



GPS – НАВИГАЦИЯ. ПРОЕКТ МАХТРАСК

Своевременное получение достоверной информации во все времена считалось необходимым условием успешного управленческого процесса, будь то государственный орган исполнительной власти или малое коммерческое транспортное предприятие. Поэтому, наверное, с самого момента изобретения колеса неотступно возникал вопрос: "А куда, собственно говоря, это колесо катится и где находится счастливый обладатель того самого колеса?". В нынешний век повальной информатизации данный вопрос становится вовсе не праздным.

Точное знание местонахождения транспортных средств, параметров их движения (скоростной режим, режим труда и отдыха) и состояния груза необходимо для рационального использования подвижного состава, равномерной загрузки транспорта и водительского персонала, предупреждения случаев хищения груза и топлива и несанкционированного использования транспортных средств и в конечном итоге – эффективного управления транспортным процессом, контроля и обеспечения безопасного функци-

онирования автомобильного транспорта.

Развертывание глобальных спутниковых навигационных систем и открытие свободного доступа к ним для гражданских потребителей, технологический прорыв в области создания дешевых и миниатюрных приемников для обработки навигационных спутниковых сигналов сделали общедоступной услугу получения информации о местонахождении различных объектов, в том числе и транспортных средств (ТС).

GPS – это аббревиатура обще-

принятого названия глобальной навигационной системы определения местоположения, **Global Positioning System**. Таких действующих систем в мире пока две – российская ГЛОНАСС и американская Navstar, которую зачастую называют просто GPS. В скором времени свою систему глобального позиционирования планирует запустить и Европа.

Область применения систем, использующих информацию от навигационных спутников, на автомобильном транспорте широка и разнообразна. Вот некоторые из возможных применений:

- организация пассажирских и грузовых перевозок;
- обеспечение безопасности перевозок пассажиров, опасных и ценных грузов;
- управление движением грузового и пассажирского транспорта;
- охрана пассажиров, автомобилей и грузов;
- контроль перемещений транс-



портных средств, состояния груза, целевого расхода топлива и работы водительского персонала;

- оперативная координация действий экстренных и спасательных служб;
- решение логистических транспортных задач и др.

Проект maxTrack (электронная система maxTrack — система GPS-мониторинга транспортных средств). Стратегической целью проекта является интеграция технологий глобального позиционирования GPS (Global Positioning System), беспроводной связи (GSM) и интернет-технологий для создания системы передачи информации о местонахождении объектов через Интернет, которая позволит государственным и коммерческим структурам качественно повысить эффективность управления своими ресурсами, а также предоставит многообразные дополнительные услуги физическим лицам.

Работа системы maxTrack основывается на двух принципах. Первый — режим “реального времени” — характеризуется тем, что информация о нахождении транспорта поступает на пункт контроля в реальном масштабе времени одному из доступных каналов связи: УКВ, GSM или спутниковому. При этом предпочтение в использовании того или иного канала связи отдается исходя из назначения системы, размеров зоны контроля, наличия операторов связи, стоимости их услуг и других обстоятельств,

влияющих на эффективность и стоимость конкретной системы. Преимуществом систем реального времени является оперативность доставки информации о местонахождении ТС на контрольный пункт.

Второй принцип — режим “offline (черный ящик)”. Основной особенностью является отсутствие канала связи между транспортным средством и пунктом контроля (диспетчерским пунктом). При этом вся информация о движении транспортной единицы сохраняется в памяти бортового offline (контроллера) до окончания рейса. По окончании рейса информация считывается с контроллера, сохраняется в базе данных и обрабатывается. В процессе обработки выявляются все особенности совершения конкретного рейса, такие как: отклонение от расписания и маршрута движения, факты превышения скорости, соблюдение режима труда и отдыха, остановки, сходы с маршрута, место, время и объемы заправки топливом, значение контролируемых параметров и многое другое.


Главное преимущество системы “черный ящик” — ее дешевизна по сравнению с системами реального времени, что обусловлено отсутствием средств связи (стоимость которых составляет примерно половину стоимости всего бортового оборудования) и платы за использование частот (в том числе и абонентской) этими средствами.

В состав рассматриваемых систем, как правило, входят следующие основные элементы.

Диспетчерский центр (пункт контроля) — стационарный или мобильный пункт, предназначенный для получения, обработки и хранения информации, поступающей от транспортных средств в реальном или пострейсовом времени, и отображения этой информации на электронной карте. Программно-аппаратные средства, входящие в состав ДЦ, должны позволять: маршрутизировать, обрабатывать, записывать и сохранять информацию, поступающую от транспортных средств, решать технологические, диспетчерские и управленческие задачи с использованием этой информации, создавать отчетные формы и документы для использования в повседневной деятельности предприятия.

Абонентская (бортовая) аппаратура устанавливается на транспортные средства и предназначена для определения местоположения, направления, скорости и других параметров их движения, контроля состояния груза и получения информации о состоянии датчиков, установленных на объекте, а также для передачи всей этой информации на диспетчерский центр.

Последняя составляющая отсутствует в системах типа “черный ящик”. Поэтому малым и средним автопредприятиям, в деятельности которых отсутствует потребность в оперативном получении данных о местонахождении ТС, с экономической точки зрения более выгодно использовать именно такие системы, так как при существенном снижении общих затрат на развертывание и эксплуатацию системы круг задач, решаемых с использованием “черных ящиков”, остается довольно широким.

Внедрение подобных систем на автопредприятиях, как правило, носит фискальный характер и направлено на повышение безопасности пассажирских и грузовых перевозок, повышение дисциплины водителей и руководителей нижнего звена управления, увеличение прибыли предприятия. 

Под постоянным контролем GPS, ваш экипаж “ЭО”.

РЕКЛАМА